UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1954 – N° 222

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET AU TRAITEMENT DE L'IMPERMÉABILITÉ DES VOIES LACRYMALES PAR LES TUBES EN POLYTHÈNE, SPÉCIALEMENT DANS LE TRACHOME

(Travail du Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital de la Libération à Tunis)

—o—

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 29 Novembre 1954

PAR

Michel-Marie-Georges DUCHAMP DE LAGENESTE

Né à Limoges (Haute-Vienne), le 7 Novembre 1927.

Examinateurs de la Thèse :

MM. BEAUVIEUX, professeur ..... *Président*

DUBECQ, professeur..... *Juges*

BESSIÈRE, agrégé..... *Juges*

BENOIT, agrégé..... *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1954

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1954 — N° 222

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET AU TRAITEMENT DE L'IMPERMÉABILITÉ DES VOIES LACRYMALES PAR LES TUBES EN POLYTHÈNE, SPÉCIALEMENT DANS LE TRACHOME

(Travail du Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital de la Libération à Tunis)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 29 Novembre 1954

PAR

Michel-Marie-Georges DUCHAMP DE LAGENESTE

Né à Limoges (Haute-Vienne), le 7 Novembre 1927.

Examinateurs de la Thèse :

MM. BEAUVIEUX, professeur .... *Président*

DUBECQ, professeur..... } *Juges*

BESSIÈRE, agrégé..... } *Juges*

BENOIT, agrégé..... } *Juges*

BORDEAUX

IMPRIMERIE E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1954

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. DUPÉRIÉ, CHELLE.
DOYEN : M. PORTMANN. — **ASSESSEUR** : M. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, CHARRIER, DUBREUIL, CRUCHET, PERRENS

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	CREYX, BROUSTET
Clinique chirurgicale	PAPIN, MASSÉ
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE
Clinique gynécologique	MAGENDIE
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY
Anatomie	DUFOUR
Anatomie générale et histologie	MAYER
Hygiène et Clinique de la tuberculose	PIÉCHAUD
Médecine légale et médecine du travail	DERVILLÉE
Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	REBOUL
Chimie	MESNARD
Matière médicale	GOLSE
Pharmacie	VITTE
Physiologie	FABRE
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN
Zoologie et parasitologie	SIGALAS

	MM.
Pathologie générale et expérimentale	SARIC
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	POUYANNE
Clinique médicale et des maladies infectieuses	AUBERTIN
Chimie biologique et médicale	TAYEAU
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ
Botanique et cryptogamie	GIRARD
Thérapeutique	F.-J.TRAISSAC
Hydrologie thérapeutique et climatologie	DUBARRY

PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL :

M. BLANQUET (Section Pharmacie)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. MAHON (Obstétrique), PAUTRIZEL (Parasitologie)

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

	MM.
Physiologie	Mlle ROUGIER
Bactériologie	MOUSTARDIER
Anatomie pathologique	LÉGER
Anatomie	RIGAUD
Pharmacie (1re Section)	R. GOLSE
Pharmacie (2e Section)	MASQUELIER, QUILICHINI
Pharmacie (3e Section)	CAZAUX
Biochimie médicale	NEUZIL
Pathologie expérimentale	FAURE

CHARGÉ DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ :

M. STOLL (Histologie)

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Médecine générale	BERGOUIGNAN, LENG-LÉVY, MORETTI, LAVIGNOLLE
Chirurgie générale	LAUMONIER, CHAVANNAZ, VILLAR, TINGAUD, DEPAULIS
Obstétrique	CHASTRUSSE, FAUGÈRE
Ophtalmologie	BESSIÈRE
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
Pédiatrie et puériculture	VERGER
Médecine légale et médecine du travail	L'ÉPÉE
Electro-radiologie	LACHAPÈLE
Odonto-stomatologie	BENOIT
Urologie	LANGE

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	LAUMONIER
Accouchements	CHASTRUSSE
Puériculture	VERGER, PÉRY
Législation pharmaceutique	COUSTOU
Anatomie	CABANIÉ
Cryptogamie	LAUBIE
Obstétricie sociale	MAHON
Organographie et physiologie végétale	TEMPÈRE
Chimie biologique analytique	MARQUEVIELLE
Chimie analytique	BABIN
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER, VILLAR
Zoologie pharmaceutique	BAILENGER
Physiologie	BENELLI

Le Secrétaire principal de la Faculté : GAYRAUD.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK

A MON PÈRE,

LE DOCTEUR R. DUCHAMP DE LAGENESTE

Qui m'a inspiré le goût de la médecine en me prodiguant ses conseils.
Je m'efforcerai de suivre son exemple.

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR C. DUVERGER

PROFESSEUR HONORAIRE DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
A L'ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE
DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LIMOGES

A MONSIEUR LE DOCTEUR V. VALIÈRE-VIALEIX

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE
A L'ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE
DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LIMOGES

Qui nous ont donné le goût de l'Ophtalmologie en guidant nos premiers pas.
Nous leur adressons nos sincères et respectueux remerciements.

A NOS MAITRES DE L'ÉCOLE DE PLEIN EXERCICE
DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
ET DES HOPITAUX DE LIMOGES

A NOTRE MAITRE LE DOCTEUR ROGER NATAF

OPHTALMOLOGISTE DES HÔPITAUX

MÉDECIN-CHEF DU SERVICE D'OPHTALMOLOGIE
DE L'HÔPITAL DE LA LIBÉRATION A TUNIS

EXPERT DÉLÉGUÉ POUR LE TRACHOME A L'O. M. S.

Qui nous a inspiré cette thèse.
En hommage de respectueuse gratitude pour l'accueil si bienveillant qu'il nous a réservé dans son Service et l'enseignement si précieux qu'il nous prodigue chaque jour.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROGER BESNAÏNOU

ASSISTANT DU SERVICE D'OPHTALMOLOGIE
DE L'HÔPITAL DE LA LIBÉRATION A TUNIS

Qui, avec amitié et bienveillance, nous a aidé et guidé dans ce travail.

A MES AMIS INTERNES DES HOPITAUX DE TUNISIE

A NOS JUGES

MONSIEUR LE DOCTEUR P. BENOIT

AGRÉGÉ D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ASSISTANT DES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR E. BESSIÈRE

AGRÉGÉ D'OPHTALMOLOGIE

OPHTALMOLOGISTE DES HÔPITAUX

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

MONSIEUR LE PROFESSEUR X.-J. DUBECQ

PROFESSEUR DE CLINIQUE ODONTO-STOMATOLOGIQUE

DOCTEUR ÈS SCIENCES

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

COMMANDEUR DE L'ORDRE DU OUISSAM-ALAOUÏTE CHÉRIFIEN

MÉDAILLE DE LA FRANCE LIBÉRÉE

Qui nous font l'honneur de siéger
à notre jury de thèse.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. BEAUVIEUX

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

OPHTALMOLOGISTE DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

CHEVALIER DE L'ORDRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Mon cher Maître,

Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre vive gratitude pour l'accueil que vous nous avez toujours réservé dans votre Service, l'enseignement si profitable que nous y avons reçu et l'honneur que vous nous faites aujourd'hui en acceptant de présider cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET AU TRAITEMENT DE L'IMPERMÉABILITÉ DES VOIES LACRYMALES PAR LES TUBES EN POLYTHÈNE, SPÉCIALEMENT DANS LE TRACHOME.

INTRODUCTION

Depuis dix-huit mois en Tunisie, Interne dans le Service de notre Maître, le Docteur Roger Natap, nous nous familiarisons avec une pathologie oculaire particulière, pathologie dominée par le trachome et les conjonctivites aiguës saisonnières.

Nous avons été frappé par le nombre considérable de voies lacrymales à vérifier chaque jour, par le nombre d'imperméabilités rencontrées, par la difficulté de leur traitement.

Ce travail du Service de l'Hôpital de la Libération est divisé en deux parties :

Dans la première, après avoir fait un résumé des travaux consacrés à l'étude clinique des affections des voies lacrymales chez les trachomateux, nous exposons nos constatations qu'il nous a paru intéressant de chiffrer dans une statistique.

Dans la seconde partie, nous rapportons notre expérience sur l'intubation au moyen de tubes en matière plastique (en polythène), espérant ainsi contribuer à l'étude du traitement des imperméabilités lacrymales par l'emploi des méthodes les plus récentes.

Nos constatations et résultats sont analysés concurremment chez les trachomateux et chez les non trachomateux.

PREMIÈRE PARTIE

ÉTUDE CLINIQUE ET STATISTIQUE

I. — HISTORIQUE

Dans les grandes monographies sur le trachome, peu de place est réservée aux affections des voies lacrymales excrétrices.

C'est que, sans revêtir la même importance que le trichiasis ou le pannus, l'atteinte des voies lacrymales excrétrices est, de plus, très controversée au triple point de vue étiologique, pathogénique et même clinique.

En effet, un très grand nombre de travaux anciens ou récents se sont attachés à classer ces affections et à en établir les rapports avec le processus trachomateux.

Après avoir passé en revue les plus importants d'entre eux et essayé d'en réunir les conclusions, nous nous proposons de rapporter les constatations cliniques et statistiques que nous avons pu établir d'après l'observation systématique de plus de 1.000 malades.

Ce chapitre de la contamination trachomateuse des voies lacrymales excrétrices fut longuement débattu sans aboutir à une conclusion définitive.

A l'encontre de la majorité des auteurs modernes, la plupart des anciens auteurs, repris par quelques rares auteurs modernes, soutiennent que l'atteinte des voies excré-

trices des larmes chez un trachomateux est une affection para-trachomateuse sans aucun rapport immédiat avec cette maladie.

C'est l'avis de Stock (1906), Cange (1927), Dracontaidis (1939) ; d'autres auteurs (Axenfeld, Hertel [1899], Adaman Tiadis [1936]) n'acceptent la contamination du sac et des canalicules par le trachome qu'avec certaines réserves faute d'une argumentation irréfutable.

Papolsky (1934) exprime le même avis que Kalt et Morax en concluant de ses travaux d'anatomopathologie à l'extrême difficulté d'établir un diagnostic certain.

Et Valière-Vialeix (1939) peut remarquer qu'il ne faut pas oublier que les trachomateux ont souvent des affections nasales concomitantes, adénoïdites, rhinites, états ozéneux, hypertrophie des cornets, ethmoïdites antérieures, qui seraient à l'origine de leur affection lacrymale.

Parmi les auteurs modernes, Mac Callan, en 1951, affirme que la dacryocystite apparaissant dans le trachome peut avoir la même origine que celle apparaissant dans des cas non trachomateux : pour lui, il est très habituel de trouver dans la muqueuse des follicules d'aspect trachomateux sur un sac provenant d'un non trachomateux.

Postic (1953), faisant une étude comparée de la dacryo-canaliculite non trachomateuse et de la dacryo-canaliculite trachomateuse, exprime la même opinion.

Et Guillaumat (1954) remarque que l'anatomo-pathologie est souvent incapable d'assurer la distinction entre les dacryocystites banales chez les trachomateux et les dacryocystites trachomateuses. Car on connaît dans les dacryocystites banales un peu prolongées des formations folliculaires, de fausses granulations de la muqueuse que l'on retrouve même dans la muqueuse normale des voies lacrymales. Tous les caractères donnés comme spécifiques : prolifération épithéliale, infiltration lymphocytaire, transformation des cellules épithéliales en cellule calciforme, pénétration de la muqueuse et de la sous-muqueuse par de

grosses cellules rondes, se rencontrent dans les dacryocystites banales.

A l'encontre de ces auteurs, d'autres travaux, de Sedan et Djacos en particulier, semblent avoir entraîné l'accord de la plupart des trachomatologues modernes en affirmant l'existence de dacryocystites trachomateuses vraies.

Déjà, parmi les anciens auteurs, certains avaient soutenu cette opinion : Cirincione (1890), Kunt (1891), Weber, Coats, Elliot, Moauro, Germann (1901), Ischreyt (1903), Raehlmann et surtout Picillio (1912) qui a fait une étude anatomo-pathologique fort importante.

Cange (1927) note que des complications lacrymales s'observeraient au cours des trachomes fluents et ceux qui ont présenté des poussées récidivantes d'infections superposées.

Mais ce sont les travaux de Sedan, dès 1928, qui sont les plus affirmatifs : cet auteur, étudiant 23 trachomes unilatéraux, montre que l'œil trachomateux a des voies lacrymales moins perméables que l'œil sain sans que, dans la majorité des cas, ces voies lacrymales soient réellement imperméables.

Réciproquement, il est bien certain que la perméabilité spontanée des voies lacrymales est un agent protecteur efficace contre la contagion trachomateuse; il apparaît bien qu'une relation peut exister entre l'atteinte lacrymale et la plus grande facilité de l'infection trachomateuse; E. Delanoe, Mondoiaroff, Aubaret, Liebreich et Berger ont insisté sur l'importance de ce facteur lacrymal (Sedan).

Carlos Charlin (1934) décrit comme relevant du trachome occulte des dacryocystites avec conjonctivite chronique. De Wecker cite le trachome comme une maladie qui gagne fréquemment la muqueuse des voies lacrymales et prétend que si les israélites sont prédisposés aux dacryocystites, ce n'est pas à cause de l'étroitesse ethnique de leur canal nasal, mais à cause de la fréquence chez eux du trachome.

Enfin, Djacos, en 1950, s'appuyant sur des études anatomo-pathologiques, et reprenant l'opinion de Sedan, n'hésite pas à assurer que, pour lui, la contamination des voies lacrymales par le trachome est en fait incontestable.

Scuderi et Moncino (1950), Farnarier et Sobrepère (1953) donnent une opinion semblable.

A la suite des auteurs modernes, nous pouvons donc écrire, avec notre Maître, Roger Nataf, que « l'extension du processus trachomateux aux voies lacrymales d'excrétion est des plus plausibles. Les anciens auteurs y avaient pensé, les travaux des modernes le prouvent ».

*
**

Mais, nous attachant à établir une statistique des affections des voies lacrymales dans le trachome, nous avons, d'autre part, recherché dans la littérature les travaux qui apportent des précisions à ce sujet.

Les pourcentages établis par les auteurs sont extrêmement variables : cela est dû le plus souvent à l'absence de classification. Ils n'en reflètent pas moins l'incertitude et la diversité d'appréciation qui demeurent bien caractéristiques de ce chapitre de la pathologie du trachome.

Pour les uns, il y a une proportion infime d'affections des voies lacrymales chez les trachomateux.

Meyeroff, en 1901, constate en Egypte leur rareté :

Sur 1.000 trachomateux, il relève 15 sténoses, 6 dacryocystites persistantes.

Picillio (1912) écrit que la majeure partie des trachomateux ne souffre pas de dacryocystite ni d'épiphora. Cange est du même avis.

Puscariu (1926) ne pense pas que les dacryocystites soient plus fréquentes chez les malades ayant le trachome que chez les autres. Cet auteur souligne toutefois la possibilité d'altérations moins intenses. Junès, sur 3.600 malades, n'intervient que 59 fois sur les voies lacrymales.

En 1930, Cuénod et Nataf enregistrent 56 dacryocystites sur 3.000 trachomateux.

Roques (1932), chez 2.812 trachomateux, ne pratique que 4 opérations sur les voies lacrymales.

Dans une très importante statistique, en 1936, Mohamed I. A. trouve, en un an, 10.708 dacryocystites pour 928.215 trachomateux.

En 1948, Rotskowski enlève le sac dans 39 cas sur 4.000 trachomateux.

En 1954, Legroux, étudiant le trachome chez le nourrisson et l'enfant, souligne que les complications lacrymales sont à signaler mais ne sont pas très fréquentes; Maria Kony, sur 53 trachomateux, relève une sténose lacrymale bilatérale et une mucocèle bilatérale.

En résumé, pour les auteurs précités, il semblerait que le pourcentage des affections des voies lacrymales, chez les trachomateux, soit extrêmement bas : aucun pourcentage ne dépasse en effet 2 %.

Mais ce n'est pas là l'opinion générale, et bien des trachomatologues ont pu apporter des chiffres supérieurs.

Elliot, dans l'Inde méridionale, avait noté la proportion effrayante des lacrymaux chez les indigènes atteints de trachome par opposition à leur rareté chez les Européens. A la même époque, Galezowski trouve les voies lacrymales atteintes dans 90 % des cas. Cuignet citait la proportion de 4 à 5 sur 10 malades. Truc les considérait comme constantes.

Plus près de nous, en 1925, Carlotti, dans une statistique sur le trachome, trouve 54 lésions des voies lacrymales sur 121 trachomateux.

Shousboe et Pines (1926), sans donner de chiffres, remarquent que le trachome intéresse très fréquemment les conduits lacrymaux déterminant peu à peu réduction puis oblitération des canalicules et du canal lacrymo-nasal envahi par le processus cicatriciel.

Le premier travail important sur cette question est fait par Sedan, en 1928, qui, examinant 23 trachomateux, précise avoir trouvé 3 imperméabilités totales et 15 semi-perméabilités. Pour 59 opérations sur le globe chez les trachomateux IV, il pratique 11 ablations du sac.

Mac Callan écrit : « il est remarquable que, dans l'année 1930, plus de 4.000 cas de dacryocystite chronique furent vus dans les hôpitaux ophtalmologiques égyptiens. Un tel ensemble de cas montre que cette affection est plus commune en Egypte, contrée trachomateuse, que dans les pays non trachomateux ».

Rubert (1932), sur 100 cas de trachomateux pris au hasard, trouve 80 oblitérations des voies lacrymales :

— Dans 47 cas l'oblitération est sévère;

— Elle est légère dans 23 cas.

Trantas (1937) note la présence d'une dacryocystite dans 2,6 % des cas.

En 1947, Belecci signale l'infection avec oblitération du sac lacrymal chez 10 % des trachomateux du Liban. Tsarieva donne le chiffre de 5,7 %.

Scuderi et Moncino (1950) enlèvent 44 sacs sur 1.000 trachomateux.

En 1950, Djacos, dans un travail très documenté, remarquant que la contamination des voies excrétrices lacrymales, chez les trachomateux, est en fait incontestable, apporte la statistique personnelle suivante : parmi 102 trachomateux, ceux qui présentent une atteinte des voies excrétrices lacrymales sont au nombre de 37 (à peu près 37 %).

Sur 898 malades non atteints de trachome, Djacos trouve 21 cas qui présentent une infection des voies lacrymales excrétrices (à peu près 3 %).

Cette statistique de Djacos présente le grand intérêt de mettre en parallèle les altérations des voies lacrymales chez les trachomateux et chez les non trachomateux.

Bonnet (1952) souligne que, chez les vieux trachomateux, l'affection des voies lacrymales est fréquente.

Malnou, dans une statistique récente, en indiquant 60 à 62 % des voies lacrymales imperméables chez les trachomateux, indique toute l'importance de ces lésions dans les surinfections trachomateuses.

Enfin, Bec (1954), dans une observation très récente, peut remarquer que les lésions des voies lacrymales : dacryocystites, sténoses, phlegmons du sac lacrymal, sont très souvent rencontrées en Tunisie, pays de trachome.

En résumé, malgré la diversité des pourcentages relevés par les divers auteurs, on peut observer avec les modernes, Sedan et Djacos en particulier, que les affections des voies lacrymales ne sont pas rares chez les trachomateux, ainsi que le constate notre Maître, Roger Nataf.

Toutefois, il convient de remarquer que cette question n'a pas encore épuisé les discussions entre chercheurs. Et dès son premier rapport, en 1952, le Comité d'Experts du trachome de l'O. M. S. mettait en bonne place l'étude du sac lacrymal dans le trachome, parmi « les problèmes qui requièrent une évaluation et une continuation de l'œuvre entreprise ». La ligue contre le trachome a bien situé l'importance de ce sujet en confiant à J. Charamis et C. Djacos son rapport de 1957 qui aidera, espérons-le, à faire le point de la question.

II. — RECHERCHES PERSONNELLES

Nous nous proposons maintenant de rapporter une étude clinique et statistique établie dans le Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital de la Libération, à Tunis.

Cette étude a pour but de chiffrer les constatations cliniques que nous avons faites concernant les affections des voies lacrymales excrétrices, chez les trachomateux et chez les non trachomateux.

Nous avons choisi, pour établir notre statistique, la période des mois de février, mars, période de calme dans la courbe annuelle des conjonctivites saisonnières aiguës. Nous avons relevé quotidiennement les fiches des malades qui consultaient pour la première fois, soit, au total, 1.076 fiches.

Nous avons fait porter l'examen des voies lacrymales sur la grande majorité des consultants, pratiquant celui-ci au moindre doute, nous inspirant en cela de l'opinion de la plupart des trachomatologues.

Bonnet conseille de toujours vérifier les voies lacrymales.

Kalt remarque que le larmoiement n'est pas constant; certains malades disent qu'ils pleurent par temps humide ou froid. Pour lui, l'épreuve par instillation simple est bien souvent négative. L'injection, poussée par le canalicule inférieur, doit sortir immédiatement dans la fosse nasale. Tout retard, tout reflux par le canalicule supérieur sont suspects, de même si une pression forte doit être exercée sur le piston de la seringue.

Lefort indique qu'il est prudent de faire l'exploration des voies lacrymales dès que l'affection trachomateuse se prolonge malgré un traitement approprié.

Puscariu veut que l'on examine systématiquement les voies lacrymales des trachomateux afin de déceler les altérations peu intenses.

Sedan remarque que, sans être toujours réellement imperméables, les voies lacrymales des trachomateux sont souvent moins perméables que celles des non trachomateux.

Tsarieva, étudiant les atteintes canaliculaires, dit que leur étude doit faire partie de l'examen de tous les malades trachomateux.

Et Victoria insiste sur le contrôle de l'appareil lacrymal dans les trachomes anciens.

Dans une étude récente, Mac Callan (1954) conseille de tester la perméabilité des voies lacrymales par instillations de chlorhydrate d'adrénaline à 1 p. 1.000, afin de réduire l'hyperhémie. Puis instillations de fluorescéine à 2 p. 100. Après dix minutes, le malade se mouche violemment : le conduit est perméable si le linge est taché de fluorescéine; s'il n'y a pas de tache sur le linge, c'est qu'il y a probablement une obstruction.

Mac Callan ajoute qu'il y a danger considérable à pratiquer un lavage à travers le canalicule inférieur, mais que cet essai de nettoyage du canal peut être fait par un chirurgien adroit.

Pour notre part, nous avons pratiqué un examen des voies lacrymales chez tous les malades qui accusaient du larmoiement, en y incluant le lot de ceux dont l'affection oculaire requérait cet examen de façon systématique. Nous ne nous sommes jamais contenté de l'épreuve simple de l'instillation d'un collyre coloré. Toutes les voies lacrymales examinées l'ont été par injection de liquide par les voies naturelles.

*
**

Nous avons divisé notre étude en quatre chapitres qui nous ont paru particulièrement significatifs :

1° Fréquence;
2° Formes cliniques;
3° Nature de l'obstruction;
4° Siège de l'obstruction.

A. — Fréquence

Cette statistique concerne 1.076 malades qui se sont présentés à nous pour un examen ophtalmologique.

Nous avons relevé parmi eux :

452 trachomateux à divers stades;
624 non trachomateux.

L'examen, dans chaque groupe trachomateux et non trachomeux montre :

Sur 452 trachomateux :

155 accusent du larmoiement, soit 34 %;
70 ont des voies lacrymales imperméables, soit 15 %.

Sur 624 non trachomateux :

195 accusent du larmoiement, soit 31,2 %;
27 ont des voies lacrymales imperméables, soit 4,8 %.

On remarque que le pourcentage de malades accusant du larmoiement est plus important dans le groupe des trachomateux, mais ce chiffre n'a qu'une valeur relative, car le larmoiement fait classiquement partie de la symptomatologie même du trachome.

Beaucoup plus significatifs sont les pourcentages concernant les taux des voies lacrymales imperméables : ils permettent de constater avec évidence la plus grande fréquence de voies lacrymales imperméables dans le groupe des trachomateux.

La disparité du nombre de voies lacrymales imperméables entre les deux groupes est encore plus frappante si, comme il est logique, on précise le nombre d'atteintes bilatérales.

Nous avons trouvé les chiffres suivants :

— Chez 70 trachomateux, l'atteinte des voies lacrymales était bilatérale dans 30 cas, soit dans 40,8 % des cas;

— Chez 27 non trachomateux, l'atteinte bilatérale n'existait que dans 3 cas, soit 12,5 % des cas.

On peut donc dire que, dans le lot des malades que nous avons examinés à Tunis, les trois quarts des voies lacrymales imperméables ont été observées chez les trachomateux.

Nous avons voulu préciser, dans le groupe des trachomateux, le pourcentage pour chaque stade du trachome (en utilisant la classification de Mac Callan), et nous avons trouvé :

— Trachomes I et II, 80 cas :
1 voie lacrymale imperméable, soit 1,25 %;

— Trachome III, 101 cas :
16 voies lacrymales imperméables, soit 12,6 %;

— Trachome IV, 261 cas :
53 voies lacrymales imperméables, soit 19,5 %.

On constate donc la progression importante du pourcentage avec le stade le plus tardif du trachome. Avec Bonnet, on peut penser que, chez les vieux trachomateux, l'atteinte des voies lacrymales est plus fréquente : c'est au cours du trachome IV, trachome ancien et cicatriciel, que se présente le maximum de fréquence.

En rapportant tous ces chiffres à l'ensemble, sans distinction de groupes, on trouve que 97 malades sur 1.076 ont des voies lacrymales imperméables, ce qui donne le pourcentage de 9,01 %.

B. — Formes cliniques

Nous avons relevé dans chaque groupe de malades trachomateux et non trachomateux ayant les voies lacrymales imperméables les formes cliniques de l'atteinte lacrymale.

Chez les 27 non trachomateux, il a été relevé :

4 phlegmons du sac lacrymal;

18 dacryocystites patentes avec voussure discrète ou ou ectasie de la région du sac lacrymal, avec reflux purulent à la pression du sac, soit 66 %;

5 dacryocystites latentes ou atrésie simple, soit 19 %.

Chez les 70 trachomateux, on note :

1 phlegmon du sac;

26 dacryocystites patentes, soit 37 %;

43 dacryocystites latentes ou atrésie simple, soit 61 %.

La proportion des états inflammatoires aigus ou subaigus est donc peu importante chez les trachomateux puisqu'elle varie presque du simple au double avec celle qui est observée dans le groupe des non trachomateux.

Et les 61 % d'atrésie simple trouvés chez les trachomateux mettent en évidence cette caractéristique de l'affection trachomateuse qui est l'évolution progressive et quasi inéluctable vers la cicatrice et la sclérose.

C. — Siège de l'obstruction

Atteinte canaliculaire. — Il semble que, à l'encontre des autres affections, le trachome ait une prédilection pour les canalicules lacrymaux.

Pour Valière-Vialeix, la canaliculite trachomateuse serait fréquente.

De Wecker pense que cette existence paraît toute naturelle, étant donné la continuité de la muqueuse conjonctivale et de la muqueuse canaliculaire. Les recherches de

Cirincione (1890), Moauro, Ruata, Ischreyt ont permis de mettre en évidence des lésions probablement trachomateuses des canalicules (cités par Valière-Vialeix).

L'atteinte des canalicules lacrymaux représente, pour Stany-Habachi (1953), la principale complication du trachome.

Tsarieva (1947) écrit que, dans les grandes monographies modernes sur le trachome (Mac Callan [1936], Tchirkowski [1940]), très peu de place est réservée à la question des affections des canalicules lacrymaux dans le trachome. En revanche, il trouve dans les travaux antérieurs des indications sur l'atteinte assez fréquente des canalicules lacrymaux dans le trachome chez des auteurs (Hoffman, Kuhnt, Rubert) qui se sont particulièrement intéressés à cette question. Cet auteur conclut que l'étude de l'état des canalicules lacrymaux doit faire partie de l'examen de tous les malades trachomateux.

Pour lui, les atteintes de la cornée dépendent des dacryocanaliculites que l'on rencontre dans le trachome même plus fréquemment que les dacryocystites.

Enfin, Djacos (1950) apporte une statistique personnelle particulièrement intéressante, car elle établit une comparaison entre un groupe de trachomateux et un autre de non trachomateux :

Sur 37 atteintes de voies excrétrices lacrymales chez les trachomateux, il trouve :

— 7 dacryocystites;
— 8 rétrécissements des canalicules lacrymaux.

Sur 32 non trachomateux qui présentent une atteinte des voies lacrymales, il note :

— 21 dacryocystites;
— 10 rétrécissements du canal lacrymo-nasal;
— Pas une seule atteinte des canalicules lacrymaux.

Pour notre part, frappé de l'importance de l'atteinte canaliculaire dans l'ensemble des affections des voies

lacrymales chez les trachomateux, nous avons établi la statistique suivante :

Sur 70 trachomateux ayant des voies lacrymales obstruées, le siège de l'obstacle était canaliculaire chez 28, soit dans 40 % des cas.

Par contre, pour les 27 imperméabilités lacrymales chez les non trachomateux, on relève seulement 3 obstacles canaliculaires, soit dans 11 % des cas.

On voit donc que notre statistique rejoint presque parfaitement celle de Djacos, et nous pouvons admettre avec lui que, chez les trachomateux, l'atteinte des canalicules vient en première ligne, tandis que chez les non trachomateux elle peut être considérée comme nulle.

Une caractéristique essentielle de l'atteinte canaliculaire chez les trachomateux est que le canalicule présente dans la plupart des cas plusieurs rétrécissements.

Sur les 28 atteintes canaliculaires relevées chez les trachomateux, nous trouvons seulement 8 rétrécissements uniques de la partie moyenne du canalicule, et dans 5 cas nous trouvons un obstacle au canal d'union.

Mais, dans les autres cas, nous trouvons plusieurs rétrécissements.

Dans 5 cas nous constatons un deuxième obstacle à l'embouchure des deux canalicules à l'origine du canal d'union. La sonde qui a franchi ces deux obstacles reste bloquée et il faut une certaine force pour la libérer de l'étreinte de ce tissu serré et peu élastique.

Dans 2 cas l'atteinte canaliculaire est globale.

En bref, ainsi que Djacos l'a constaté, nous avons l'impression nette que nous nous trouvons devant un processus cicatriciel qui intéresse tout le canalicule avec deux endroits où il est plus prononcé : le point lacrymal et l'embouchure des deux canalicules.

Atteinte nasale. — Le caractère d'obstacle multiple que nous avons relevé au cours du cathétérisme des canalicules a été trouvé de la même façon dans la plupart des cas où, le canalicule étant libre, l'obstruction siégeait sur la portion verticale des voies lacrymales.

Cette obstruction de la portion verticale des voies lacrymales a été notée chez 42 trachomateux.

Dans le groupe des non trachomateux, celle-ci était le plus souvent unique, siégeant au lieu d'élection : le collet du sac.

Chez les 42 trachomateux, nous avons constaté ce siège unique, au lieu d'élection, dans 20 cas. Dans tous les autres cas il y avait obstacles multiples.

Cette particularité traduit un fait connu de tous les trachomatologues, à savoir que, « très souvent, le sac est sans cavité, et que celle-ci est minime quand elle existe; les parois du sac sont minces et la muqueuse atrophique, lisse et cicatricielle comme la muqueuse palpébrale » (Nicolacopoulos).

A nos yeux, cette notion d'obstacles multiples que l'on rencontre à l'examen des voies lacrymales imperméables chez les trachomateux constitue un caractère distinctif essentiel avec ce qui est classiquement rencontré chez les non trachomateux.

Et surtout, il convient de souligner que cette particularité entraîne des conséquences primordiales quant à la conduite thérapeutique à tenir. Nous nous proposons de développer nos constatations à ce sujet dans la deuxième partie de notre travail.

D. — Nature de l'obstacle

Nous apportons maintenant quelques constatations faites au cours de nos explorations systématiques des voies lacrymales chez les trachomateux.

En règle générale, le cathétérisme a toujours été possi-

ble. Dans un cas, il n'a pu être pratiqué : il s'agissait d'un trachome IV dont les voies lacrymales, complètement sclérosées et obstruées sur toute leur longueur, interdisaient la progression de la sonde. Les points lacrymaux étaient réduits à une sorte de bourgeon ombiliqué. Cet aspect était bilatéral. Ce cas n'est pas unique et nous l'avons rencontré à trois ou quatre reprises, même chez des jeunes, depuis le début de notre séjour en Tunisie.

Dans les autres cas, la nature de l'obstacle n'a pas été précisée dans toutes les observations : on peut cependant assurer que, dans la majorité des cas, il s'agit d'obstacles serrés, surtout chez les vieux trachomateux, et encore davantage chez les canaliculaires. Dans un cas de cet ordre nous avons noté : « le stylet dilatateur crisse au passage de la sonde ».

Dans 3 cas d'obstacles canaliculaires observés chez les trachomateux, le sondage n'a été possible qu'en forçant à l'aide d'un dilatateur et en pratiquant des mouvements circulaires selon l'axe du dilatateur.

Ces constatations confirment celles de Valière-Vialeix : « ce que l'on observe surtout, c'est l'atrésie lacrymale avec sclérose sacculaire, en particulier à la phase de terminaison, où les lésions atrophiques se constituent ».

DEUXIÈME PARTIE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE THÉRAPEUTIQUE DES VOIES LACRYMALES EXCRÉTRICES PAR L'EMPLOI DE TUBES EN POLYTHÈNE, SPÉCIALEMENT DANS LE TRACHOME.

Après les constatations cliniques et statistiques des affections des voies lacrymales excrétrices, établies comparativement chez les trachomateux et chez les non trachomateux, nous nous proposons maintenant d'apporter une contribution au traitement de l'imperméabilité lacrymale par l'emploi de tubes en matière plastique, dont l'utilisation prend place depuis peu dans l'arsenal thérapeutique.

Ici encore, nous analyserons nos constatations et résultats, comparativement chez les trachomateux et chez les non trachomateux qui ont été soignés par cette méthode dans le Service de notre Maître Roger Natat.

Nous avons divisé ce chapitre en deux parties, l'une concernant le traitement de la portion verticale, lacrymonasale, des voies lacrymales, l'autre la portion horizontale, canaliculaire.

Toutes les observations sont réunies à la fin de notre travail.

I. — INTUBATIONS DE LA PORTION VERTICALE

A. — Historique

Le traitement de l'imperméabilité lacrymale, dans le trachome, paraît n'avoir suscité que peu de travaux. En effet, la plupart des auteurs n'accorde que peu de crédit aux traitements conservateurs : lavage, sondage ou interventions plus importantes, comme la dacryocystorhynostomie. Et, dans leur ensemble, c'est à l'extirpation du sac lacrymal qu'ils doivent donner la préférence.

Georgiades (1927) pense qu'il faut soigner les voies lacrymales soit par simple stricturotomie, soit par asepsie, au moyen de lavages ou de sondages. Mais il ajoute qu'il faut quelquefois exécuter l'ablation ou la destruction du sac en cas de dacryocystite avec dilatation du sac.

Shousboe, Kalt (1932) n'hésitent pas à faire l'ablation du sac.

Scuderi et Moncino sont du même avis.

Valière-Vialeix (1939) aboutit à la conclusion que l'extirpation du sac lacrymal est particulièrement à conseiller dans la dacryocystite, au cours du trachome. Les cathétérismes, avec ou sans stricturotomie, sont pour cet auteur le plus souvent insuffisants et de peu d'efficacité.

Guillaumat (1953) pense que l'ablation du sac est le seul traitement possible de la dacryocystite du trachomateux, et Bonnet conseille cette intervention même dans la dacryocystite latente.

Mac Callan (1954) condamne la pratique des sondages et donne la préférence à l'excision du sac dès que les voies lacrymales ne sont pas reconnues parfaitement perméables.

Le même discrédit dont jouissaient les traitements conservateurs semble atteindre la dacryocystorhinostomie, intervention cependant classique dans les affections des voies lacrymales survenant chez les non trachomateux.

Djacos (1950) remarque que son expérience l'a amené à ne jamais pratiquer chez un trachomateux cicatriciel larmoyant, ni le cathétérisme, ni la dacryocystorhinostomie dont les résultats sont en général mauvais.

Valière-Vialeix (1951) écrit que, sans être une contre-indication absolue, les atrésies lacrymales ou les dacryocystites survenant chez les trachomateux rendent fort aléatoire les résultats de la dacryocystorhinostomie.

Sedan (1952) émet des réserves sur la rhinostomie. A la suite de cette intervention, il a vu plusieurs cas d'aggravations certaines d'une kérato-conjonctivite trachomateuse, et il lui préfère nettement l'ablation du sac, même préventive.

Guillaumat (1953) pense que la dacryocystorhinostomie est contre-indiquée dans le trachome.

Enfin, Mac Callan (1954) peut affirmer que la « dacryocystorhinostomie ne devra jamais être pratiquée, cela à cause de la friabilité de la membrane ».

A l'exception de Charamis (1951), qui garde à la dacryocystorhinostomie des indications assez larges, même en cas de trachome, on voit que la plupart des auteurs est peu favorable à cette intervention.

Il apparaît donc que, de l'avis général, le traitement conservateur de l'imperméabilité des voies lacrymales chez les trachomateux est très décevant, et que l'on doit se résigner souvent à l'extirpation du sac lacrymal.

Cependant, il convient de souligner dès maintenant qu'une technique mise en usage depuis longtemps par notre Maître Roger Nataf, la stricturotomie avec une mise en place de grosse sonde, n° 13 ou 14, qui, entre ses mains, aurait donné près de 50 % de guérisons, ne doit pas être délibérément rejetée. Il semble, au contraire, qu'elle présente un regain d'intérêt puisqu'elle constitue le premier temps de l'un des procédés d'intubations que nous allons décrire maintenant.

B. — Procédés utilisés

1° *Matériel*

De nombreux procédés ont été proposés concernant l'utilisation des matières platisques dans la restauration de la perméabilité des voies lacrymales. Nous les rappellerons brièvement :

Ce n'est qu'un peu avant la dernière guerre que sont apparues des substances plastiques présentant une remarquable inertie vis-à-vis des tissus vivants : baptisées vitallium, tantallium, résines acryliques, etc., elles prirent pendant la guerre une place de plus en plus importante en chirurgie. Il faut cependant attendre 1948 pour qu'apparaissent les premiers essais d'intubations des voies lacrymales réalisés par W. E. Muldoon utilisant des tubes en vitallium à demeure.

Le vitallium fut aussi utilisé en France par Calmettes, Deodati et Delfour, à partir de 1949. En 1951, La Rocca faisait connaître ses tentatives réussies. A la même époque, Barrois s'est servi du tantale, alors que Halbron ainsi que Dollfus préconisaient une prothèse tubulaire en résine acrylique.

Rolf, Scharf, Ertal et Hruby accordent la préférence au « Supramid » et au « Protoplaste ».

Dejean utilise un tube en « acrylic ».

Thomas donne la préférence au polythène, ainsi que Bretagne, Brunel et Moreau.

Offret et Chauvet emploient la même substance.

Avec une technique différente, il en est de même pour Bronner, Bietti et Boles-Carenini, Moron-Salas, Veirs.

Pour notre part, nous avons utilisé le polythène.

Le polythène est une matière plastique née récemment, dont les propriétés ont été bien étudiées par Grindlay en 1947.

Nous rappellerons qu'au point de vue chimique c'est un carbure de la série grasse, sans chaîne latérale présentant, comme la paraffine, une remarquable inertie vis-à-vis des réactifs chimiques, et aucun corps organique ou minéral n'est susceptible de l'attaquer à la température ordinaire.

A ce titre, il présente l'avantage de rendre le sang incoagulable à son contact.

Les tubes en polythène sont actuellement utilisés sous deux diamètres (Laboratoires Fandre) :

— Le crinotube n° 2 a 1 mm de diamètre intérieur et 1,5 mm de diamètre extérieur;

— Le crinotube n° 3 a 1,5 mm de diamètre intérieur et 2 mm de diamètre extérieur.

Les crinotubes sont présentés sous deux formes :

— Soit en rouleau;

— Soit en boîte de six ampoules stériles contenant chacune un tube spécialement calibré et préparé, c'est-à-dire long de 4 cm, évasé en entonnoir à son extrémité supérieure, et taillé en biseau arrondi à son extrémité inférieure.

2° *Techniques*

Nous nous sommes inspiré de méthodes qui ont déjà chacune suscité d'importants travaux : nous ne les rappellerons donc que brièvement, insistant surtout sur certaines modifications de détail que nous avons cru bon de faire pour les adapter au milieu trachomateux qui constitue le point sur lequel nous insistons particulièrement dans ce travail.

L'anesthésie est la même dans tous les cas.

Après désinfection du champ opératoire, instillation de cocaïne dans le cul-de-sac et dans le sac lacrymal, au moyen d'une canule à voies lacrymales. Le plus souvent, il faut pratiquer une anesthésie du nerf nasal externe et du sous-orbitaire, comme pour une ablation du sac. La

méthode de Dubois-Poulsen a donné ainsi de bons résultats. Nous n'avons jamais eu recours à l'anesthésie générale.

L'intubation. — La technique de l'intubation par les voies naturelles est différente dans le procédé imaginé par Ch. Thomas et celui décrit par G. Offret. Nous les avons utilisés tous les deux. Voici notre première technique inspirée de l'intubation par Ch. Thomas. Elle comprend les temps suivants :

Incision du point lacrymal supérieur, au couteau de Weber : l'incision aura une longueur minime de 2 à 3 mm, et sera dirigée vers le versant conjonctival du bord palpébral.

Cette incision du point lacrymal nous paraît avoir un double intérêt :

a) L'introduction de la grosse sonde et du tube se fait plus facilement;

b) Chez les trachomateux, les dilatations sans incision paraissent beaucoup plus traumatisantes et sont plus souvent la cause d'atrésie cicatricielle.

Au contraire, la cicatrisation de cette minime plaie chirurgicale, de ce débridement en quelque sorte du point lacrymal, se fait, en règle générale, sans dommage pour la perméabilité du canalicule.

Nous préférons le canalicule supérieur au canalicule inférieur, pour deux raisons :

a) Les sondages ne sont pas plus difficiles, et même bien souvent sont plus faciles. Le passage de la verticale à l'horizontale est aisé;

b) Surtout la constitution de lésions canaliculaires dues au traumatisme opératoire n'a pas de conséquence fonctionnelle quand elle n'intéresse que le canalicule supérieur, le canalicule inférieur restant intact.

Dilatation des voies lacrymales. — Cette dilatation doit être progressive et douce. Elle est obtenue par l'introduction, par le canalicule supérieur, de sondes de calibre crois-

sant jusqu'au n° 5. On fait ensuite passer, uniquement dans le canalicule, une sonde n° 6. Ce temps entraîne parfois un saignement qui peut être abondant : on recherchera l'hémostase la plus complète possible, par l'injection par les voies naturelles de liquides hémostatiques : adrénaline, privine, etc., qui suffisent toujours. Cette injection assure la bonne direction de la sonde.

Mise en place du crinotube. — La longueur du tube est variable. On vérifiera qu'elle ne dépasse pas la distance unissant la partie moyenne de l'aile du nez au bord inférieur du ligament palpébral interne.

Le tube est monté sur une sonde n° 1 qui sert de mandrin directeur, de telle façon que le biseau regarde en dedans; il semble bien que ce détail ait son importance : certains échecs, confirmés par l'examen oto-rhino-laryngologique, pouvant être rapportés à la mauvaise disposition de ce biseau; si celui-ci est tourné en dehors, il risque, si l'espace est restreint et si le tube est trop long ou trop descendu, de combler l'extrémité inférieure en transformant le canal en tube complet; celui-ci, butant sur le plancher des fosses nasales, est obstrué.

Le tube, guidé par la sonde dont l'extrémité dépasse légèrement, est introduit à la manière d'une grosse sonde; au début, on le maintient simplement entre le pouce et l'index, il n'y a pas lieu de faire pression puisque le passage a été préparé.

Quand il ne reste plus que son extrémité supérieure, il faut s'aider d'une pince qui, appuyant sur l'extrémité supérieure, la pousse en même temps que la progression de la sonde est complétée. Puis on retire doucement la sonde tandis que la pince empêche la sortie du tube, à la manière d'un butoir.

Le plus souvent, le tube est en place : on en est assuré par trois moyens :

a) L'injection de liquide : le passage de celui-ci par les

voies naturelles est essentiel, mais il ne suffit pas pour affirmer la bonne mise en place du crinotube;

b) La sensation de ressaut, à la fin de l'introduction du tube;

c) Surtout la vérification par la palpation : un tube non arrivé au bout de sa course pointe en effet sous le plan de l'angle interne qu'il attire en dedans; même si la perméabilité est bonne, le tube ne sera pas supporté.

La palpation à bout de doigt de l'angle interne permet de déceler les cas peu prononcés.

Cet incident est sans gravité puisqu'il est aisé de le réparer par le simple procédé suivant : on introduit par le canalicule une grosse sonde qui permet de repousser en général facilement le tube jusqu'à son emplacement définitif.

En règle, un tube bien en place n'entraîne aucune déformation , et la palpation ne doit rien percevoir.

On pratique un lavage des voies lacrymales avec une solution antiseptique et antibiotique, de façon à nettoyer la lumière des caillots dus à la petite hémorragie habituelle.

Il est utile d'ajouter un vaso-constricteur.

L'intervention n'a pas duré plus longtemps qu'une simple séance de sondage.

Elle n'a pas été plus douloureuse, et le patient peut rentrer chez lui aussitôt, avec une prescription de collyre et de gouttes nasales dans la composition desquelles doit entrer un anti-hémorragique.

Aux cas traités comme ci-dessus s'ajoutent quelques autres cas pour lesquels nous nous sommes inspiré de la technique de G. Offret.

Voici comment nous avons procédé :

Stricturotomie selon la technique de Poulard. — Nous avons utilisé le couteau boutonné de Weber qui, introduit par le point lacrymal supérieur, incise tout le canalicule jusqu'au canal d'union et même un peu au delà.

L'incision doit être nette et franche, la lame de l'instrument étant dirigée légèrement en bas et en arrière; le couteau suivra le canal nasal jusqu'à l'ostium inférieur et incisera profondément la muqueuse jusqu'au plan osseux, le tranchant étant successivement dirigé en avant, en dedans et en arrière, jamais en dehors, afin d'éviter la section de la pièce commune quand elle existe.

En fin d'opération, l'instrument doit librement « ballotter » dans le canal.

La sonde n° 10 doit passer sans difficulté et s'avère la plupart du temps suffisante pour permettre l'introduction du crinotube.

Il est parfois nécessaire d'introduire une sonde de calibre plus gros : n° 13.

L'intubation se fait avec le crinotube n° 3.

La technique est la même qu'avec l'intubation d'un crinotube n° 2.

Les procédés de vérification de la bonne mise en place et les soins immédiats sont les mêmes et ne présentent pas de particularité.

La durée est la même dans les deux cas, et le patient peut rentrer chez lui sans crainte et sans délai.

Enfin, nous rapportons cinq observations où la mise en place a été sanglante, selon une technique dérivée de celle pratiquée par Dejean.

Ce procédé comprend les temps suivants :

a) Incision de la peau verticalement, sur une longueur de 1 cm à partir du bord inférieur du ligament palpébral interne;

b) Découverte du sac que l'on incise sur une longueur minime, 4 à 5 mm;

c) Mise en place d'un crinotube n° 3 occupant le canal lacrymo-nasal et le sac jusqu'à la hauteur de l'embouchure des canalicules;

d) Excision d'une partie de la paroi antérieure du sac, s'il y a ectasie;

e) Fermeture en deux plans.

Comme on le voit, nous avons utilisé trois techniques pour la mise en place du tube en polythène.

Les deux premières s'opposent à la troisième, en ce qu'elles n'entraînent pas de cicatrices.

Il s'agit donc d'intubations par les voies naturelles avec deux modalités :

— Dans l'une, emploi du crinotube *n° 2 sans strictu-rotomie;*

— Dans l'autre, emploi du crinotube *n° 3 avec strictu-rotomie.*

Dans tous les cas, l'introduction du tube a été possible.

Dans un seul cas (observation XXI) une inflammation locale postopératoire a été notée; il convient de remarquer que là l'infection des voies lacrymales n'était pas tout à fait éteinte lors de la mise en place du crinotube. Cet incident a été sans inconvénient pour les suites opératoires puisque le tube est resté en place et que l'inflammation a cédé rapidement au traitement.

Dans un autre cas (observation XXX), l'extrémité du tube incomplètement introduit ayant tendance à perforer les téguments, il a fallu extraire le tube au moyen d'une petite incision cutanée en regard du point enflammé; incident bénin puisque la mise en place d'un nouveau crinotube a été aussitôt pratiquée.

Dans la plupart des cas, nous avons fait précéder la mise en place des crinotubes des moyens classiques de traitement de l'imperméabilité des voies lacrymales : lavages employant toutes les variétés d'antibiotiques et d'antiseptiques; dans quelques cas, sondages répétés à deux ou trois reprises.

Ces moyens n'ont jamais suffi à eux seuls à rétablir une perméabilité définitive.

C. — Résultats statistiques

Dans la plupart des cas, la conduite tenue après l'intervention a été la suivante :

a) Au deuxième jour : lavage des voies lacrymales;

b) S'il y avait infection persistante, la stérilisation de celle-ci le plus rapidement possible était recherchée, au moyen de lavages tous les jours ou tous les deux jours;

c) En l'absence d'infection ou d'hémorragie, le patient était revu après huit, puis après quinze jours, à nouveau chaque mois.

Une telle fréquence est rendue nécessaire pour l'obtention d'un résultat sûr permettant une plus grande précision dans la critique des suites opératoires.

Parmi les 33 observations que nous avons résumées, les plus anciennes remontent à douze et quatorze mois; une douzaine n'a pu être revue au delà du trentième jour : il semble que cette limite soit minimum; mais nos constatations nous font penser que, dans la généralité des cas, ce délai paraît suffisant pour assurer du succès ou de l'échec. Dans tous les cas où une deuxième intervention a été pratiquée au delà de ce délai, il y avait échec manifeste dans le mois suivant la première intervention.

Nous avons jugé nos résultats essentiellement du point de vue perméabilité lacrymale à l'injection.

C'est là, semble-t-il, le point essentiel pour la mise à l'abri des complications d'origine infectieuse. Cependant, il ne s'ensuit pas que le larmoiement incommodant les malades ait toujours disparu. En effet, d'autres causes interviennent, et nous avons déjà souligné que le larmoiement fait partie de la symptomatologie du trachome, en dehors de toutes lésions des voies lacrymales excrétrices.

1° *Résultats généraux*

Considérés globalement, sans distinction de groupe ou de procédés, on trouve que ces 38 intubations comprennent 22 succès et 16 échecs.

2° *Résultats dans le groupe des 17 intubations pratiquées chez les trachomateux*

Ces 17 intubations comprennent 10 dacryocystites et 7 larmoiements simples.

Les 10 dacryocystites étaient des dacryocystites classiques se traduisant par le reflux spontané ou provoqué de muco-pus par le point lacrymal. Elles étaient associées à un trachome III ou IV dans 7 cas, à un trachome II dans 2 cas.

Nous trouvons 7 guérisons obtenues dans 5 cas après une seule intubation; dans 1 cas (observation VII) après deux intubations avec un crinotube n° 2; dans un autre cas (observation XIV), un crinotube n° 3 (technique d'Offret), mis en place après l'échec d'une intubation au n° 2, a amené la guérison.

Dans les trois échecs, la dacryocystite persiste, dans un cas malgré une deuxième intubation par voie sanglante (observation XVI).

Il nous paraît intéressant de souligner que, dans 2 échecs sur 3, il y avait association avec un trachome II évolutif.

Quant aux 7 cas de larmoiement simple, tous associés à un trachome III ou IV, non ou peu évolutif, ils ont tous guéri d'emblée.

3° *Résultats dans le groupe des 21 intubations pratiquées chez les non trachomateux*

Ces 21 intubations comprennent 19 dacryoscystites et 2 larmoiements simples.

Nous notons, dans les 19 cas de dacryocystite :

— Guérison totale : 7, dont 2 après avoir nécessité une deuxième intervention : réintubation dans un cas, intervention par voie sanglante dans l'autre;

— Guérison partielle : 3 cas (guérison de la dacryocystite, mais les voies lacrymales sont semi-perméables) ;

— Echec dans 9 cas, malgré une deuxième intubation dans 3 cas.

Comme dans le groupe des trachomateux, les cas de larmoiements simples (soit 2 observations) ont guéri d'emblée.

4° *Résultats selon le type d'intervention*

a) *Technique selon Thomas :*

Dans le groupe des trachomateux, nous trouvons, pour 14 intubations (technique de Thomas), 5 échecs dont 2 avec persistance de la dacryocystite.

Dans le groupe des non trachomateux, ce type d'intervention a été suivi d'échec dans 5 cas sur 15 pratiqués. Dans tous les cas il y avait dacryocystite chronique.

b) *Technique selon Offret :*

Les résultats obtenus par la technique d'Offret, bien que moins anciens, paraissent meilleurs.

Chez les trachomateux : 2 larmoiements simples associés au trachome ont été guéris.

Cette intervention, pratiquée après deux échecs (technique de Thomas), a amené la guérison.

Chez les non trachomateux : 3 malades opérés selon cette technique ont été guéris.

Pratiquée 4 fois après échec de la technique de Thomas, la guérison n'a été obtenue que dans 1 cas : ces 4 derniers malades présentaient une dacryocystite.

c) *Technique par voie sanglante, selon Dejean :*

Nous trouvons 1 seul cas dans le groupe des trachomateux (observation XVI) :

Il s'agit d'une intervention pratiquée après échec de la technique selon Thomas avec dacryocystite. La dacryocystite a persisté : mauvais résultat.

Par contre, dans un cas semblable pratiqué chez un non trachomateux, il y a eu succès (observation XXX).

De même, nous avons eu 2 succès dans 2 dacryocystites où l'opération selon Dejean a été pratiquée d'emblée (observations XXXII et XXXIII).

5° *Résultats établis en pourcentage*

En résumé, si nous établissons nos résultats en pourcentage, autant que le permet cette statistique, nous trouvons :

— Dans le *groupe des trachomateux :*

Dans le larmoiement simple :

60 % de succès avec la technique de Thomas;

100 % avec la technique d'Offret;

Dans la dacryocytstite chronique :

75 % de succès avec la technique de Thomas;

100 % de succès avec la technique d'Offret.

— Dans le *groupe des non trachomateux :*

Dans le larmoiement simple :

100 % de succès avec la technique d'Offret;

(La technique de Thomas n'a pas été employée.)

Dans les dacryocystites chroniques :

55 % de succès avec la technique de Thomas;

100 % de bons résultats avec la technique d'Offret pratiquée d'emblée;

25 % de bons résultats avec la technique d'Offret pratiquée comme seconde intervention après échec de la technique de Thomas;

100 % de bons résultats avec la technique de Dejean.

D. — Conclusions

Malgré un nombre d'observations assez limité, il nous apparaît que nos pourcentages reflètent nettement et fidèlement notre impression.

Ces résultats sont sensiblement comparables à ceux trouvés par les auteurs des différentes méthodes, chacun pour son propre compte.

Dans les larmoiements simples nous avons, comme eux, près de 100 % de bons résultats. Dans les cas d'infection surajoutée nous avons 60 % à 80 % de succès.

Et, mis à part les deux cas (observations XI et XVI) où la notion de trachome II évolutif a été une cause déterminante de l'échec, il semble que les résultats soient superposables chez les trachomateux et chez les non trachomateux.

E. — Analyse des causes d'échec

De l'examen de nos résultats on peut, semble-t-il, tirer les quelques observations suivantes comme causes d'échec :

En premier lieu, la persistance de l'infection nous paraît être un facteur non négligeable d'insuccès; il semble qu'elle soit plus fréquente chez les non trachomateux que chez les trachomateux.

Deuxièmement, la formation d'un obstacle vrai et l'insuffisance du drainage constatés dans un nombre important de cas paraissent être la cause principale des échecs. L'obstacle sera canaliculaire, nasal ou inférieur.

Obstacle canaliculaire constaté dans 3 cas dès le quinzième jour, et dans 1 cas au trentième jour. C'est l'obstacle le plus ennuyeux, car de thérapeutique difficile et décevante. Tous persistent, tous présentent une dacryocystite. Il est difficile de faire la part du traumatisme opératoire et de l'infection qui, par elle-même, crée l'imperméabilité.

Obstacle supérieur dans 3 cas. Il semble que l'obstacle

siège au-dessus du tube, dans le carrefour canalicule crinotube. Cela paraît dû à l'insuffisance du drainage et contribue à entretenir un état inflammatoire des voies lacrymales déjà solidement et anciennement constitué. Cette inflammation chronique, à son tour, crée l'obstacle qui gêne le drainage.

Obstacle nasal ou plutôt « intratubaire » dans 5 cas. Constaté au premier mois, ils sont tous concomitants à la persistance de l'infection et sont récidivants. Le cathétérisme du tube à la sonde, en général aisé, ramène la perméabilité. Il doit s'agir d'un caillot ou de muco-pus.

Obstacle inférieur : exceptionnel. Nous l'avons observé dans un cas, où il a fallu faire pratiquer par le spécialiste oto-rhino-laryngologiste un redressement du cornet inférieur, à la suite duquel une bonne perméabilité fut obtenue.

F. — Indications générales. — Intérêt des différents procédés d'intubations dans le trachome

Un grand nombre de travaux et thèses se rapportant à l'intubation des voies lacrymales chez les non trachomateux ont déjà amplement précisé les indications, avantages et inconvénients de cette méthode thérapeutique et de ses différents procédés d'application.

Nous nous proposons seulement d'apporter le résultat de nos constatations à la lumière des observations concernant uniquement les résultats observés chez les trachomateux.

1° *Contre-indications*

Certaines conditions nous ont conduit à ne pas entreprendre un traitement conservateur des voies lacrymales, ce sont :

a) L'âge du malade. — Là, un élément ethnique intervient : les conditions de vie des populations autochtones et

indigentes n'autorisent pas toujours les soins attentifs que réclame le traitement des voies lacrymales. C'est pourquoi nous avons fixé arbitrairement la limite d'âge à quarante, quarante-cinq ans.

b) Les mêmes raisons nous ont fait préférer le moyen, certes radical, de l'ablation du sac dans les cas où une intervention sur le globe est nécessaire.

c) La perméabilité des voies lacrymales n'est pas toujours souhaitable. Cela est évident dans les cas de xérosis, ce qui n'est pas exceptionnel. Dans ces cas, nous nous efforçons de maintenir l'asepsie de la cavité conjonctivale.

d) Enfin, il semble bien qu'un trachome présentant des caractères nets d'évolutivité entraîne l'échec du traitement conservateur. Sans y renoncer, il paraît préférable de mettre d'abord en œuvre un traitement énergique du trachome et de ses surinfections.

2° *Indications*

Mais ces contre-indications paraissent minimes en regard des avantages que nous paraît présenter la méthode de l'intubation des voies lacrymales dans le trachome.

Nous avons vu que l'échec des interventions conservatrices jusque là tentées : sondages, stricturotomie et même dacryocystorhinostomie, avait amené la plupart des auteurs à pratiquer presque d'emblée l'ablation du sac.

La méthode par intubation, quoique connue et expérimentée depuis dejà une cinquantaine d'années, avait été pratiquement délaissée, car elle employait des matériaux trop chers ou mal tolérés par les tissus.

L'apparition des matières plastiques, en assurant un matériau économique et parfaitement toléré par les tissus, lui a donné un regain d'intérêt.

A la lumière des observations que nous avons résumées, on peut en faire ressortir les avantages suivants :

L'usage des crinotubes est d'une innocuité absolue.

La mise en place ne nécessite pas d'instruments spéciaux et n'est pas une opération plus importante qu'un simple sondage. Les suites opératoires sont toujours minimes.

Cela nous porte à faire usage des crinotubes assez rapidement après la constatation de l'imperméabilité des voies lacrymales. Il semble même que l'on ait avantage à pratiquer l'intubation sans attendre que les sécrétions chroniques soient taries. Le meilleur moyen de les tarir n'est-il pas, en effet, de les drainer en rétablissant les voies naturelles d'écoulement le plus vite possible ?

D'autre part, à priori, le procédé des crinotubes, en refaisant en quelque sorte un canal artificiel rigide et définitif, paraît particulièrement indiqué et efficace dans le traitement de ces obstacles dont l'évolution progressive et le caractère serré, récidivant et multiple, sont de constatation habituelle.

3° *Intérêt de chaque méthode d'intubation*

Plusieurs procédés d'intubation ont été proposés par les auteurs. Nous en avons utilisé trois pour chacun desquels sont apportés observations et résultats :

Le procédé selon Dejean a dans tous les cas donné d'excellents résultats. Mais on peut lui faire le grief d'être une véritable intervention et d'entraîner une cicatrice.

Ces deux inconvénients ne se retrouvent pas dans les deux procédés selon Thomas et selon Offret qui sont pour cela de véritables intubations par les voies naturelles. Ces deux derniers donnent d'excellents résultats dans les cas de larmoiement simple.

Mais, dans les cas où il y a infection, le procédé selon Offret nous a donné de meilleurs résultats; les raisons nous en paraissent être les suivantes :

Ce procédé utilise un crinotube d'un diamètre plus important. Bien que le polythène soit théoriquement un corps chimique tel que les sécrétions et le sang ne lui adhèrent

pas, il n'en reste pas moins que le drainage des grosses sécrétions et du pus nécessite une « voie de passage » suffisamment large.

Surtout un avantage du procédé d'Offret nous paraît résider dans le fait que le premier temps est une stricturotomie. Nous retrouvons là une vieille technique imaginee par Poulard (1920). Son application ces dernières années à de nombreuses cures de voies lacrymales imperméables chez les trachomateux est apparue comme le traitement le plus efficace et le plus simple (Roger Nataf). Son adjonction au crinotube qui rend impossible la formation de nouvelles adhérences apparaît donc comme particulièrement efficace dans les cas de voies lacrymales imperméables et infectées chez des trachomateux.

II. — INTUBATION DE LA PORTION HORIZONTALE

Nous avons vu que l'atteinte canaliculaire des voies lacrymales se présentait avec une fréquence particulière chez le trachomateux.

Avec ses caractères d'obstacles multiples, sténosant et récidivant, elle constitue une affection de thérapeutique décevante, comme l'ont constaté la plupart des auteurs.

A. — Historique

Djacos (1950) se refuse même à pratiquer un cathétérisme des voies lacrymales hautes, car il le pense voué à l'échec sans même espoir d'une amélioration temporaire.

Et l'avis des auteurs modernes (Tsarieva [1947], Stany-Habachi [1953], Guillaumat [1953]) rejoint celui exprimé en 1939 par Valière-Vialeix : pour eux, l'incision du canalicule, son curettage, son râclage semblent être le meilleur procédé; au stade de sclérose, l'atrésie canaliculaire rend le cathétérisme très difficile et une large incision au couteau de Weber paraît nécessaire. Les résultats seront toujours

médiocres au point de vue guérison du larmoiement.

Le traitement conservateur n'est donc jamais conseillé, car inefficace, et les différents procédés d'anastomoses des canalicules ou du sac lacrymal à la muqueuse pituitaire, qui ont donné quelques succès chez les non trachomateux, paraissent, chez les trachomateux, voués à l'échec de la même façon et pour les mêmes raisons que la dacryocystorhinostomie.

B. — Procédé utilisé

Pour notre part, les succès enregistrés par la technique des intubations dans le traitement, chez les trachomateux, de l'imperméabilité de la portion verticale des voies lacrymales, nous ont déterminé à utiliser ce procédé pour le traitement des obstacles de la portion horizontale canaliculaire.

Des travaux récents (Veirs [1952] et Henderson [1953], en particulier) ont montré l'intérêt de cette thérapeutique, mais ils ne concernent que des atrésies constatées chez des non trachomateux.

C. — Technique

Nous nous sommes inspiré de la technique imaginée par Veirs, qui consiste à traverser directement la sténose à l'aide d'un stylet à pointe très fine, puis à dilater le canalicule jusqu'à la sonde n° 3. Un crinotube en polythène n° 1, monté sur un mandrin rigide, est alors introduit facilement; on amorce le passage de la verticale et le mandrin est retiré. Le tube, long de 7 à 8 cm, dépasse donc largement le point lacrymal. Son extrémité libre est recourbée en bas s'il s'agit du canalicule inférieur, en haut s'il s'agit du supérieur, de sorte que le canthus interne soit le moins déformé possible. Le tube est ainsi laissé en place trois à neuf jours. Des lavages par la lumière du tube assurent de sa bonne position; le tube est retiré par traction simple.

Dans un cas (observation XXXIV), un obstacle au collet du sac s'ajoutant à l'obstacle canaliculaire, nous avons mis en place un crinotube n° 1 plus long, de façon qu'il occupe toute la longueur des voies lacrymales.

Suites opératoires. — Les suites de cette minime intervention sont toujours simples. Il n'y a jamais eu d'infection. Nous avons toutefois noté plusieurs fois une macération du point lacrymal qui a rapidement rétrocédé après l'ablation du crinotube. Dans deux cas s'est produite une véritable déchirure du canalicule, due au crinotube lui-même se redressant par élasticité, son extrémité supérieure libre ayant quitté son emplacement.

D. — Résultats. — Causes d'échec. — Indications

Nous avons rapporté 6 observations comportant 8 intubations. Dans 4 était associé un trachome IV.

Dans tous les cas il n'y avait pas d'infection des voies lacrymales, tout au moins au moment du traitement.

4 intubations canaliculaires ont été pratiquées chez les non trachomateux. Nous avons eu :

2 échecs dus à la réapparition de l'obstacle;

1 bon résultat où la perméabilité est durable;

1 succès partiel : l'injection ne passe que sous une légère pression.

4 intubations ont été pratiquées chez des trachomateux, au stade cicatriciel. Nous avons eu :

3 échecs par reconstitution rapide de l'obstacle;

1 succès partiel : le sondage met en évidence un léger obstacle canaliculaire, mais la perméabilité à l'injection persiste partiellement.

E. — Conclusion

On peut donc penser que ces résultats sont médiocres et, davantage encore chez les trachomateux, la cause d'échec est la reconstitution de l'obstacle. Il n'est pas douteux que

le processus cicatriciel qui caractérise l'évolution du trachome intervient pour une large part dans les échecs. Il faudrait que la perméabilité obtenue temporairement par la dilatation et la section des sténoses soit maintenue définitivement : cela est possible pour l'obstacle du sac lacrymal, où le crinotube mis en place définitivement remplit cet office. Cela ne paraît pas possible pour un obstacle canaliculaire.

Il n'en reste pas moins que nos quelques succès permettent d'indiquer cette méthode dans le traitement des sténoses canaliculaires : elle est facile à exécuter et bien tolérée.

OBSERVATIONS

Nous avons réuni 39 observations : 6 d'entre elles concernent les crinotubes canaliculaires.

La plus importante partie (33 observations) se rapporte au traitement par crinotube de la partie verticale des voies lacrymales. En tenant compte des cas bilatéraux, cela fait 38 intubations.

Nous les divisons en deux groupes principaux :

D'une part,

17 intubations pratiquées chez 16 trachomateux;

D'autre part,

21 intubations pratiquées chez 17 non trachomateux.

Dans chaque groupe nous avons classé les observations selon les modalités opératoires, successivement :

— Procédé selon THOMAS;

— Procédé selon OFFRET;

— Cas où ont été employés successivement ces deux procédés;

— Cas où l'intubation selon THOMAS ayant échoué, une nouvelle intubation par voie sanglante selon DEJEAN a été pratiquée;

— Enfin, intubation par voie sanglante selon DEJEAN.

I. — INTUBATION DE LA PORTION VERTICALE DES VOIES LACRYMALES

A. — Intubations pratiquées chez les trachomateux

Intubation par les voies naturelles (crinotube n° 2)

Observation I (n° 14.201). — Merien Bent K..., quarante ans.

Trachome III.

Larmoiement; muco-pus à la pression du sac.

Le 16 janvier 1954 : crinotube O. D., n° 2.

Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement, ni de pus; V. L. perméables.

Observation II (n° 15.003). — Fatma N..., vingt-cinq ans.

Trachome III.

O. D. : larmoiement; V. L. imperméables; pas de pus.

Le 4 janvier 1954 : crinotube O. D., n° 2.

Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement; V. L. perméables.

Observation III (n° 15.021). — Houssia I..., trente-cinq ans.

Trachome III.

Pannus + + kératite superficielle.

Larmoiement; pas de pus; V. L. imperméables.

Le 21 décembre 1953 : crinotube n° 2 O. D.; amélioration pendant trois mois.

Le 30 septembre 1954 : le larmoiement est réapparu; V. L. imperméables; mauvais résultat; aucune amélioration.

Observation IV (n° 15.122). — Abdelhada A..., trente-cinq ans.

Le 27 avril 1954, trachome IV.

Larmoiement; conjonctivite chronique; blépharite.

Pas de reflux par pression du sac.

Crinotube n° 2, O. D.

Le 24 mai 1954 : crinotube O. G., n° 2.

Le 30 septembre 1954 : V. L. perméables; pas de larmoiement.

Observation V (n° 15.630). — Hamed T..., soixante-cinq ans.
Trachome IV.
Larmoiement O. D.; reflux muco-purulent à la pression du sac.
Le 24 mai 1954 : crinotube O. D., n° 2.
Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement; V. L. perméables.

Observation VI (n° 15.807). — Habiba C..., vingt-cinq ans.
Trachome III.
Larmoiement; muco-pus; V. L. imperméables.
Le 11 janvier 1954 : crinotube n° 2 O. G.
Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement, ni de pus, V. L. perméables.

Observation VII (n° 21.262). — Habiba Bent A..., vingt-cinq ans.
Trachome III.
Le 21 décembre 1952 : dacryocystite et péricystite O. G. avec ectasie du sac. Traité par sondage.
Le 26 juin 1953 : O. G., crinotube n° 2. Bon résultat pendant un mois.
Le larmoiement réapparaît, sans pus.
Le trachome est en recrudescence.
Le 26 février 1954 : O. G., crinotube n° 2 de 2,7 cm que l'on place malgré la présence d'un léger obstacle canaliculaire.
Alternative de perméabilité et de non perméabilité.
Le 13 août 1954 : ni larmoiement, ni pus; V. L. perméables.

Observation VIII (n° 26.546). — Aicha Ben H..., dix-huit ans.
Trachome III.
O. D. : dacryocystite depuis deux mois.
Lavages et plusieurs séances de sondages inefficaces.
Le 26 février 1954 : muco-pus et larmoiement.
O. D. : crinotube n° 2.
Le 19 mars 1954 : ni pus, ni larmoiement; V. L. perméables.

Observation IX (n° 26.730). — Fatma Bent H..., quarante ans.

Trachome III.

O. G. : dacryocystite avec fistule cicatrisée; un sondage sans résultat.

Le 9 avril 1954 : pus à la pression; sac ectasique.

O. G. : crinotube n° 2 de 3 cm. Saigne.

Le 23 avril 1954 : pas de larmoiement, ni de pus.

Observation X (n° 27.095). — Sayda Bt A..., quarante ans.

Trachome III.

Le 19 mars 1954 : dacryocystite avec pus + + à la pression.

Deux sondages inefficaces.

O. D. : crinotube n° 2.

Le 23 avril 1954 : goutte de pus, larmoiement; le passage d'une sonde fine montre obstacle très serré en bout de cathétérisme.

Non revu.

Observation XI (n° 27.101). — Manoubia Bent C..., dix-sept ans.

Trachome II.

O. G. : dacryocystite depuis deux ans.

Le 16 avril 1954 ; larmoiement, muco-pus.

Crinotube n° 2 de 3 cm.

Bon résultat pendant deux mois.

Le 27 septembre 1954 : larmoiement intense en rapport avec une poussée de trachome. Une goutte de mucus à la pression du sac. V. L. semi-perméables.

Intubation par les voies naturelles (crinotube n° 3)

Observation XII (n° 27.783). — Fatma Bent A..., vingt-quatre ans.

Trachome III.

Le 2 septembre 1954 : larmoiement simple, pas de pus.

O. D. : crinotube n° 3 de 3 cm.

Le 17 septembre 1954, on constate un obstacle canaliculaire inférieur dont le franchissement, facile, ramène la perméabilité.

Observation XIII (n° 29.553). — Zaha, quarante ans.

Trachome IV.

Le 2 septembre 1954 : larmoiement, pas de pus.

O. D. : crinotube n° 3 de 3,2 cm.

Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement ni de pus. V. L. perméables.

Intubation par les voies naturelles
(crinotube n° 2 puis crinotube n° 3)

Observation XIV (n° 26.698). — Chamla Bent S..., trente ans.

Trachome III.

O. D. : dacryocystite depuis deux ans; trois sondages sans résultat.

Le 26 février 1954 : O. D., muco-pus.

Crinotube n° 2 de 3 cm.

Aux lavages pratiqués tous les quinze jours, on trouve un peu de muco-pus et il faut l'introduction préalable d'une sonde fine pour obtenir le passage.

Le 17 septembre 1954 : O. D., crinotube n° 3 de 3 cm.

Le 8 octobre 1954 : ni pus, ni larmoiement; V. L. perméables.

Observation XV (n° 27.260). — Mohamed Ben C..., trente-quatre ans.

Le 10 mars 1954 : O. G., larmoiement simple depuis neuf ans; pas de pus.

Sondages inefficaces.

O. G. : crinotube n° 3 de 3,5 cm.

Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement ni de pus; V. L. perméables.

Intubation par les voies naturelles (crinotube n° 2)
puis réintubation par voie sanglante

Observation XVI (n° 17.707). — M'Barka B. S..., cinquante-trois ans.

Trachome II.

Le 10 février 1953 : O. D., dacryocystite traitée par lavages.

Le 18 mars 1953 : O. D., muco-pus, crinotube n° 2.

Le 8 avril 1953 : O. D., le tube a été avalé; intubation par voie sanglante; crinotube n° 3.

Le 20 avril 1953 : O. D., le tube a été rejeté; V. L. perméables.

Le 24 décembre 1953 : O. D., dacryocystite; V. L. imperméables.

B. — Intubations des voies lacrymales par les voies naturelles, pratiquées chez les non trachomateux

Intubation avec crinotube n° 2

Observation XVII (n° 20.470). — Hassa Bent, quarante ans.

Le 20 octobre 1952 : dacryocystite O. D. avec péricystite.

Le 18 mars 1953 : muco-pus, crinotube n° 2 par le canalicule inférieur.

Le 17 février 1954 : muco-pus; a éliminé son tube. Obstacle au collet du sac. V. L. imperméables.

Observation XVIII (n° 20.649). — Manoubia B. K..., cinquante ans.

Le 4 mars 1953, a fait une dacryocystite O. D.

Atrésie du point lacrymal inférieur, crinotube n° 2 par le canalicule inférieur, dont on a libéré l'orifice d'entrée par excision d'un petit triangle de la paroi postérieure.

Le 4 février 1954 : réapparition du mucos-pus.

Le 19 mars 1954 : muco-pus; V. L. imperméables.

Observation XIX (n° 25.072). — Galanfa C..., cinquante-huit ans.

Le 5 octobre 1954 : O. D., dacryocystite.

Le 8 novembre 1953 : crinotube n° 2, par le canalicule inférieur.

Le 10 avril 1954 : pas de pus, grosse amélioration du larmoiement; les V. L. sont perméables par le canalicule supérieur. Le cathétérisme du canalicule inférieur montre un obstacle très serré au canal d'union.

Observation XX (n° 25.421). — C. Salvine, trente ans.

Dacryocystite chronique ancienne traitée par multiples sondages, sans succès.

Le 5 mars 1954 : O. D. G., muco-pus; V. L. imperméables; O. G. : crinotube n° 2.

Le 12 mars 1954 : O. D., crinotube n° 2.

Le 10 avril 1954 : O. G., ni pus, ni larmoiement; V. L. perméables. O. D. : muco-pus à la pression; la sonde fine montre un léger obstacle haut situé.

Observation XXI (n° 25.841). — Emma A..., quarante-huit ans.

Le 20 novembre 1953 : O. G., phlegmon du sac lacrymal, traité et guéri par les antibiotiques généraux et locaux.

Il persiste un peu de pus à la pression du sac.

Le 5 février 1954 : O. G., crinotube n° 2 de 3 cm; le lendemain, région sacculaire très enflammée; les antibiotiques amènent la sédation en deux jours.

Le 28 avril 1954 : goutte de muco-pus à la pression du canalicule inférieur. Le cathétérisme montre un obstacle au canal d'union. Non revue.

Observation XXII (n° 25.941). — Habiba Bent A..., trente ans.

Dacryocystite depuis un an.

Deux séances de sondage suivies de récidive.

Le 5 février 1954 : O. D., muco-pus.

Crinotube n° 2, de 3 cm, que l'on introduit par le canalicule inférieur, le canalicule supérieur étant introuvable.

Le 26 mars 1954, pas de pus, mais V. L. imperméable; le cathétérisme avec une sonde fine montre que le tube est toujours en place mais on note un obstacle inférieur très serré, « osseux », que l'on passe en force.

Observation XXIII (n° 26.068). — Moucef B. S..., quatorze ans.

Dacryocystite O. G., ancienne.

Le 12 avril 1954 : O. G., pus abondant, crinotube de 3 cm.

Le 3 septembre 1954 : pas de pus ni de larmoiement. V. L. semi-perméables.

Observation XXIV (n° 26.530). — Khedja B. Y..., trente-deux ans.

O. D. : dacryocystite depuis dix-huit mois.

Deux séances de sondage inefficaces.

Le 29 janvier 1954 : muco-pus, larmoiement.

O. D. : crinotube n° 2 de 2,5 cm.

Le 26 mars 1954 : pas de pus, mais le larmoiement persiste.

Les V. L. sont perméables par le canalicule supérieur; le cathétérisme du canalicule inférieur montre un obstacle serré. Il s'agit d'une de nos premières interventions, où nous introduisions le tube par le canalicule inférieur.

Observation XXV (n° 27.090). — Augusta C..., cinquante-deux ans.

Antécédents de dacryocystite. Larmoiement et pus depuis 1922.

Multiples sondages suivis de récidive.

Le 26 février 1954 : O. G., crinotube n° 2 de 3 cm.

Très bon résultat pendant un mois.

Le 23 avril 1954 : le larmoiement a diminué; pas de pus, mais il faut une sonde fine pour donner la perméabilité.

Intubation avec crinotube n° 3

Observation XXVI (n° 16.522). — Amar B. T..., vingt-quatre ans.

O. G. : dacryocystite opérée par ablation du sac à l'âge de sept ans.

Le 10 septembre 1954 : larmoiement simple O. D. G.

O. D. : crinotube n° 3.

Le 13 septembre 1954 : O. G., crinotube n° 3 passé « en force » sans difficulté spéciale.

Le 30 septembre 1954 : O. D. G., V. L. perméables, pas de pus ni de larmoiement.

Observation XXVII (n° 28.819). — M'Barna Bent S..., vingt ans.

O. G., a eu phlegmon sac lacrymal il y a deux mois.

Le 2 septembre 1954 : O. G., un peu de muco-pus, larmoiement. Crinotube n° 3 de 3 cm.

Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement ni de pus. V. L. perméables.

Intubation par crinotube n° 2 puis crinotube n° 3

Observation XXVIII (n° 15.223). — Fama Bent R..., trente-huit ans.

Dacryocystite O. D. G. Légère ectasie du sac. Reflux purulent à la pression du sac.

Le 4 mai 1954 : crinotube O. G., n° 2.

Le 11 mai 1954 : crinotube O. D., n° 2.

Bon résultat immédiat. Disparition de la suppuration.

Le 25 mai 1954 : réapparition des signes de dacryocystite, pus à la pression du sac.

Le 29 mai 1954 : opération de Dejean O. D. Au cours de l'intervention, on ne retrouve plus le crinotube. Le malade l'a donc éliminé.

Observation XXIX (n° 16.381). — Eugène Ch..., trente-trois ans.

Dacryocystite chronique remontant à plusieurs années. A subi plusieurs séries de sondages inefficaces.

Le 12 février 1954 : muco-pus O. G.

O. G. : crinotube n° 2 de 3 cm de long.

Le 17 février 1954 : O. D., crinotube n° 2, de 3 cm de long.

Le 16 mars 1954, a éliminé son tube placé à gauche, spontanément, sans effort : dit avoir senti quelque chose qui « grattait la gorge ».

Le tube est coudé près de son extrémité inférieure.

Mise en place d'un autre crinotube n° 2 de 2,5 cm, donc plus court que le précédent.

Réapparition du pus; les lavages hebdomadaires ramènent du pus. La perméabilité n'est obtenue qu'après passage d'une sonde fine qui libère la lumière du crinotube.

Le 19 août 1954 : O. G., crinotube n° 3 de 2,8 cm de long, selon la technique d'Offret.

Le 31 août 1954 : O. D., crinotube de 3 cm.

Le 3 octobre 1954 : O. D. perméable; pas de pus; O. G. : muco-pus; a éliminé son tube de la même façon que sept mois plus tôt.

Intubation par les voies naturelles (crinotube n° 2) puis réintubation par voie sanglante

Observation XXX (n° 22.590). — Pierre P..., vingt et un ans.

O. G. : dacryocystite depuis un an, améliorée par lavages et sondages.

Le 20 avril 1953 : O. G., crinotube n° 2. Le tube a bien franchi le canalicule, mais est resté coudé dans le sac; on ne peut le redresser.

Le 29 avril 1953 : O. G., ablation du crinotube par une incision en regard du sommet du crinotube coudé. Mise en place, par voie sanglante, d'un autre crinotube n° 3. Non revu.

Intubation de crinotubes par voie sanglante

Observation XXXI (n° 18.127). — Antoinette B..., vingt-deux ans.

Larmoiement depuis l'enfance avec fistule lacrymale à droite.

Radiographie à droite : sac atrophique; à gauche : dilatation ampullaire.

Le 9 juin 1952 : O. D., ablation de la fistule avec conservation du sac. La fistule se reforme avec issue de muco-pus.

Le 13 février 1953 : O. G., ablation du sac; sac très adhérent avec modification des rapports osseux.

Le 13 février 1953 : O. D., crinotube n° 2.

Le 11 mai 1953 : O. G., création d'un passage par sondage en force.

Le 13 mai 1953 : O. G., crinotube n° 3 par voie sanglante. Non revue.

Observation XXXII (n° 15.734). — Leneika Bent H..., quarante ans.

O. D. : dacryocystite et péridacryocystite; pus, douleur à la pression du sac.

Le 29 mai 1954 : crinotube n° 3 par voie sanglante.

Le 30 septembre 1954 : pas de larmoiement; V. L. perméables.

Observation XXXIII (n° 17.945). — Zohna Bent T..., vingt-huit ans.

O. G. : antécédents de dacryocystite; la radiographie montre un sac atrophique.

Le 10 février 1953 : O. G., mise en place d'un crinotube n° 3 par voie sanglante.

Le 22 septembre 1953 : O. G., V. L. imperméables; reflux purulent. On pratique des lavages aux antibiotiques.

II. — INTUBATION DE LA PORTION HORIZONTALE DES VOIES LACRYMALES

Observation XXXIV (n° 14.326). — Messouda Bent A..., seize ans.

Trachome IV.

12 avril 1954 : O. D., canalicule supérieur et inférieur, obstacle court mais serré qui « crisse » véritablement sous la sonde. Obstacle au collet du sac identique. Crinotube n° 1 occupant toute la longueur des voies lacrymales, laissé en place neuf jours.

Le 21 avril 1954, on enlève le crinotube. Le point lacrymal et le canalicule inférieur ont été déchiquetés par le crinotube se redressant par élasticité.

Bon résultat pendant deux mois; l'injection ne passe toujours pas par le canalicule supérieur; la perméabilité est bonne par le canalicule inférieur qui se cicatrise.

Le 22 juillet 1954 : V. L. imperméables.

Observation XXXV (n° 19.295). — Zohra B. M..., vingt ans.

Trachome IV.

O. D. : larmoiement, pas de pus. Trois séances de sondages, sans résultats.

Le 24 février 1954 : obstacle canaliculaire supérieur et inférieur, serrés. Crinotube n° 1 laissé quatre jours.

Le 19 mars 1954 : le canalicule inférieur est déchiré. V. L. semi-perméables; il semble persister un léger obstacle canaliculaire.

Observation XXXVI (n° 20.621). — Othman B..., douze ans.

O. D. : antécédents de dacryocystite.

Le 6 janvier 1953 : le sondage met en évidence deux obstacles; le premier occupe le canalicule proprement dit, le second est au canal d'union; la sonde est laissée en place quarante-huit heures.

Le 8 avril 1954 : l'obstacle est reformé. Mise en place d'un crinotube laissé en place quatre jours. Non revu.

Observation XXXVII (n° 21.840). — La Smar B. M.., vingt-trois ans.

Trachome IV.

18 mars 1953 : O. G., crinotube canaliculaire n° 1 laissé en place pendant trois jours.

Le 25 mars 1953 : O. D., crinotube canaliculaire n° 1 laissé en place trois jours.

Le 15 avril 1954 : O. D. G., V. L. imperméables; l'obstacle canaliculaire est reformé.

Observation XXXVIII (n° 22.756). — Ali B. M..., trente-deux ans.

Le 16 février 1954 : O. D., larmoiement, pas de pus; crinotube n° 1 laissé quatre jours. L'obstacle canaliculaire est bien rompu, mais la sonde montre un obstacle du sac.

Observation XXXIX (n° 25.858). — Slimane R..., vingt-deux ans.

O. D. G. : trois sondages et dilatations canaliculaires sont sans effet.

Le 17 février 1954 : O. G., crinotube n° 1 laissé quatre jours.

Le 22 février 1954 : O. D., crinotube n° 1 laissé quatre jours.

Le 30 février 1954 : O. G., V. L. imperméables. L'obstacle s'est reformé.

O. D., l'injection passe sous une légère pression; on a l'impression qu'il s'agit surtout d'une coudure du canalicule qu'il faut déplisser en quelque sorte pour que l'injection passe.

Le 2 avril 1954 : mêmes constatations.

CONCLUSIONS

On constate chez les auteurs une grande diversité dans l'appréciation des rapports entre les voies lacrymales et le trachome; ce qui explique, semble-t-il, la place restreinte que les grandes monographies sur le trachome accordent à cette question.

Toutefois, des travaux récents font ressortir son importance.

Nos observations, portant sur l'examen systématique de plus de mille malades, nous permettent d'apporter quelques précisions.

A leur examen, on constate d'abord une différence manifeste dans l'atteinte des voies lacrymales excrétrices chez les trachomateux et chez les non trachomateux. Il y a trois fois plus d'obstructions des voies lacrymales chez les trachomateux que chez les non trachomateux.

S'il existe des dacryocystites chez les trachomateux, il s'agit le plus fréquemment, dans 61 % des cas, d'une atrésie progressive évoluant à bas bruit.

Les obstructions canaliculaires sont quatre fois plus fréquentes chez les trachomateux.

L'atteinte des voies lacrymales chez les trachomateux est dominante à la période cicatricielle du trachome. La sclérose et la fibrose, qui sont caractéristiques du trachome, donnent aux obstacles des aspects bien nets : rarement isolés et siégeant au collet du sac chez les non trachomateux, ils sont en règle multiples, étagés. Dans la plupart des cas, ils sont serrés, parfois difficiles à franchir. Enfin, ils sont récidivants.

Ces constatations entraînent des conséquences thérapeutiques particulières.

On conçoit d'abord que les méthodes classiques appliquées à des cas non trachomateux soient ici vouées à l'échec dans la majorité des cas. La plupart des auteurs l'ont toujours constaté, qu'il s'agisse de techniques simples comme les sondages ou plus complexes comme la dacryocystorhinostomie.

Mais l'apparition des méthodes de traitement utilisant les tubes en matière plastique a ouvert des possibilités nouvelles.

Pour notre part, utilisant le polythène, nous avons eu quelques succès.

Nous nous sommes inspiré de trois techniques d'intubation.

La technique par voies sanglantes selon DEJEAN a donné d'excellents résultats. Nous l'avons peu employée, car c'est déjà une opération entraînant une cicatrice.

Nous avons surtout employé deux méthodes d'intubation par les voies naturelles :

— La méthode selon THOMAS, qui utilise un crinotube n° 2 que l'on place sans stricturotomie préalable;

— La méthode selon OFFRET, qui comprend une stricturotomie suivie de l'intubation d'un crinotube n° 3.

Les résultats les meilleurs ont été obtenus par cette dernière méthode : elle nous paraît, en effet, réunir le plus d'avantages. Les effets de la stricturotomie qui, à elle seule, peut donner de bons résultats (Roger NATAF), sont complétés par la mise en place d'un crinotube d'un diamètre plus important, ce qui améliore considérablement le pourcentage de guérisons.

L'application de la méthode des intubations par les crinotubes à la cure des obstacles canaliculaires ne nous a pas donné d'aussi bons résultats. Elle mérite toutefois d'être retenue et son étude doit être poursuivie.

Quoi qu'il en soit, le principe de la méthode des intubations appliqué au trachome reste grandement digne d'intérêt.

Sa simplicité et son innocuité sont des arguments et non des moindres, pour le médecin et, ne l'oublions pas, pour le malade.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu :

Pour le Doyen :

L'Assesseur,

R. SIGALAS.

Vu, bon à imprimer :

Le Président,

J. BEAUVIEUX

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 17 Novembre 1954

Le Recteur,

E. DELAGE.

BIBLIOGRAPHIE

Arruga, H., Chirurgie oculaire. 1 vol., Masson & C^ie^, édit., 1950.

Barrois, P., Restauration de la perméabilité du canal lacrymo-nasal par tubage à demeure d'un drain de tantale. *Arch. d'Opht.*, 1950, **3**, 382.

Beauvieux, J., Julien, R. & Chabot, Trachome pur à la période d'état traité par l'auréomycine. *Rev. Int. Trach.*, 1951, 269-271.

Bec, P., Un voyage d'étude en Tunisie. *Rev. Int. Trach.*, 1954, 377-389.

Belecci, Observation anatomo-pathologique sur les S. L. des trachomateux des libanais avec notes cliniques et étiopathogéniques. *Annales de Médecine Navale et Coloniale*, 1947, **52**, 156-168.

Bietti, G. B., Le trachome. 1 vol., Korger, New-York, 1953, 231-233.

Bonnet, P., Ophtalmologie clinique. 1 vol., Doin & C^ie^, édit., Paris, 1952.

Bretagne, A., Intubations des voies lacrymales par les voies naturelles. Thèse, Nancy, 1952.

Calmettes, Deodati & Delfour, Traitement des sténoses du canal lacrymo-nasal par tube de vitallium. *Bull. des Soc. Opht. de France*, 1950, 239.

Calmettes & Deodati, Restauration des voies lacrymales par tubes de vitallium. *Arch. d'Opht.*, 1951, **4**, 372.

Cange, A., Les complications lacrymales du trachome. *Arch. d'Opht.*, 1927, **44**, 465.

Carlos Charlin, Le trachome occulte. *Arch. Hispan. d'Opht.*, 1934, 569.

Carlotti, Note statistique et clinique sur le trachome en Corse. *Rev. Int. Trach.*, 1935, 77-80.

Charamis, M., *Bull. des Soc. d'Opht. de France*, 1951, 584-587.

Comité d'Expert du Trachome de l'O. M. S., Premier rapport. *Rev. Int. Trach.*, 275-295.

Cuenod & Nataf, R., Une statistique opératoire en pays de trachome. *Rev. Int. Trach.*, 1930, 139-142.

— Le trachome. 1 vol., Masson & C^ie^, édit., Paris, 1930.

Dejean, Ch., Restauration du canal lacrymal par un tube en résine acrylic en forme d'entonnoir. *Bull. de l'Acad. Nat. de Médecine*, 1951, **135**, 468.

Dejean, Ch. & Boudet, Ch., Intubation lacrymale. *Arch. d'Opht.*, 1953, **13**, 5-17.

Delanoe, E., Inoculation d'une femme au mari de cette dernière. *Rev. Int. Trach.*, 1935, 242.

Djacos, C., Canaliculite trachomateuse. *Bull. Soc. Hellen. Opht.*, 1943, 134-145.

— La contamination trachomateuse des canalicules lacrymaux. *Ann. d'Oc.*, 1950, **183**, 135-141.

Dubois-Poulsen, A., Le cathétérisme sans douleur des voies lacrymales. *Ann. d'Oc.*, 1949, **8**, 636-639.

Ertel, R., Erfahrungen mit der Inlage eines « Supramid » Rorchens zur Beseitigung der tränensackstenose. *Klin. M. B. L. augenhk*, 1951, **119**, 140-146.

Farnarier, G. & Sobrepère, G., Sur la physiopathologie de l'œil trachomateux. *Rev. Int. Trach.*, 1953, 260-265.

Georgiades, M., Le trachome en Macédoine. *Rev. Int. Trach.*, 1927, 57-62.

Germann, XII[e] Cong. Intern. Soc. Méd. de Moscou, 1897.

Grindlay, S. H. & Mann, Surgical uses of polyethylene and experimental study. *Arch. Surgery*, 1948, **56**, 794-812.

Guillaumat, L., Ophtalmologie. 1 vol., Flammarion, édit., Paris, 1953.

Henderson, J. W., Management of strictures of the canaliculi with polythylenes tubes. *Arch. of Opht., Chicago*, 1950, **44**, 198-203.

Hruby, K., Intubation von protoplaströhrchen in den Tränensengung. *Wien. Klin. Woschr.*, 1950, **62**, 926.

Ischregt, *A. R. F.*, août 1904.

Jeannot, M., Notes sur le trachome au Djérid. *Rev. Int. Trach.*, 1924, 144-152.

Jebejian, R., Valeur de la thérapeutique tissulaire dans la pathologie cornéenne trachomateuse. *Rev. Int. Trach.*, 1952, 49-53.

Johansson, E., Trachome des voies lacrymales. *Klin. M. B. L. Augenhk.*, 1949, **115**, 65-66.

Junès E., Six années d'oculistique et de lutte antitrachomateuse au dispensaire de la Croix-Rouge de Sfax. *Rev. Int. Trach.*, 1926, 169-172.

Kalt, M., Pathologie de l'appareil lacrymal. *Encycl. franç. d'Opht.*, **8**, 284-325.

Kalt, E. & M., Infection latente des voies lacrymales. *Ann. d'Oc.*, 1952, **169**, 1-19.

La Rocca, V., Inplant of vitallium tube in treatment of stenosis of the lacrymal duct. *Arch. of Opht., Chicago*, 1948, **39**, 657-660.

Lefort, M., A propos du trachome au Maroc. *Rev. Int. Trach.*, 1924, 124-135.

Legroux, R., Notes cliniques sur le trachome du nourrisson et de l'enfant. *La Clinique Ophtalmologique*, 1950, n° 2, 9-14.

Llyod, I., Considérations sur les résultats de la stricturotomie lacrymale. *Brit. Journ. Opht.*, 1947, **31**, 51-54.

Mac Callan, *Rev. Int. Trach.*, 1951, 394-399.

Mac Callan, A. F., The signs and treatment of trachoma. *Rev. Int. Trach.*, 1954, 282-307.

Maggiore, L., Voies lacrymales et angle palpébral dans le trachome. *Ann. d'Oc.*, 1926, **163**, 633.

Malnou, F., Problèmes ophtalmologiques du Sud Tunisien. *Rev. Int. Trach.*, 1953, 301-305.

Maria Kony, Le traitement massif du trachome au mellah de Casablanca. *Rev. Int. Trach.*, 1954, 365-376.

Meyerhof, *Ann. d'Oc.*, 1909.

Mitsui, Y., Etiologie du trachome. *Amer. Journ. Opht.*, 1949, **32**, 1189-1195.

Mohamed, I. A., *Bull. Oph. Soc. of Egypt.*, 1936, 297.

Morax, V., Le trachome. 1 vol., Paris, 1929.

Moron-Ruiz, Intubacion de las vias lacrimalis en casas de excepcion. *Arch. Soc. Oftal. Hisp. Amer.*, 1951, **12**, 81-85.

Moron-Salas, J., Intubacion del conducto lacrimo-nasal. *Arch. Soc. Oftal. Hisp. Amer.*, 1951, **11**, 1383-1390.

Muldoon, V. E., Restoration of potency of the naso lacrymal duct by means of a vitallium tube. *Amer. Journ. of Opht.*, 1945, **28**, 1340-1345.

Nataf, R., Le trachome. 1 vol., Masson & C^ie^, édit., Paris, 1952.

Nataf, R. & Besnainou, R., La restauration des voies lacrymales. *L'année thérapeutique en ophtalmologie*, 1953, **4**,

Nicolacopoulos, *Bull. Hell. Opht.*, 1943, 139.

Nuri Fehmi, & Ayberk, Dacryocanaliculite bilatérale suppurée et kystique au cours d'une infection trachomateuse ancienne. *Goz. Klin.*, 1945, **3**, 1-4.

Olah, E., La notion actuelle de *Trachoma sanatum* est-elle correcte ? *Rev. Int. Trach.*, 1953, 266-269.

Paparcone, E., Le trachome et ses complications. Soc. édit., librairie, Milan, 1922.

Papolczy, F. Von, *Klin. Mon. f. aug.*, 1934, **92**, 613-619.

Picillio, *Ann. di Ott.*, 1912.

Pines, *Rev. Int. Trach.*, 1950, 202-204.

Postic, S., Etude comparée de la dacryocanaliculite isolée et de la dacryocanaliculite trachomateuse. *Medicinski Pregled*, 1952, 281-288; in *Rev. Int. Trach.*, 1953, 202.

Poulard, A., Le rétablissement des voies lacrymales par la stricturotomie et les grosses sondes. *Ann. d'Oc.*, 1920, **157**, 741-748.

Puscariu, E., Le trachome. Etude clinique. *Rev. Int. Trach.*, 1926, 148-158.

Raehlmann, Assemblée de naturalistes et médecins allemands, 1901.

Ravon, Indications de la stricturotomie dans la pratique ophtalmologique. *Ann. d'Oc.*, 1950, 306.

Roques, Un foyer important de trachome à Rabat (Maroc). *Rev. Int. Trach.*, 1932, **9**, 36-40.

Rostkowski, L., Organisation de la lutte contre le trachome dans la voïvodie de Wilno, et quelques observations cliniques. *Rev. Int. Trach.*, 1952, **9**, 142-152.

— Le trachome. *Rev. Int. Trach.*, 1948, 80-89.

Rubert, J., Sur les affections des canalicules lacrymaux, en particulier dans le trachome. *Klin. Mon. f. Augenhk.*, 1932, **89**, 193.

Sharf, J., Procédé pour recanaliser le conduit lacrymo-nasal par implantation d'un tube en supramid. *Arch. Opht.*, 1950, **150**, 678-682.

Shousboe, F., Symptomatologie du trachome. *Rev. Int. Trach.*, 1926, 57-67.

Scuderi, J. & Moncino, N., La questione del tracome delle vie lacrimali di deflusso. *Rivista italiana del Trachome*, 1949, 18-36; in *Rev. Int. Trach.*, 1950, 219.

Sedan, J., Abcès du sac lacrymal récidivant à chaque poussée floride d'un trachome unilatéral. *Rev. Int. Trach.*, 1928, 28-30.

— La contagion du trachome envisagée du point de vue clinique. *Rev. Int. Trach.*, 1937, 65-104.

Sedan, J., & Sedan-Bauby, Essai sur la physiopathologie de l'œil trachomateux. *Rev. Int. Trach.*, 1951, 284-296.

Sedan, J., De la systématisation actuelle des traitements médicaux et chirurgicaux du trachome. *Rev. Int. Trach.*, 1952, 87-137.

Selinger, E., Sondage du sac lacrymal au travers du canalicule de la paupière supérieure. *Amer. Journ. Opht.*, 1947, **30**, 910-911.

Stanyghabachi, Thérapeutique anatomo-clinique du trachomateux. *Rev. Int. Trach.*, 1953, 479-508.

Thomas, Ch., L'intubation des voies lacrymales par les voies naturelles. *Bull. des Soc. d'Opht. de France*, 1951, 561-564.

Toulant, Le trachome fruste. *Rev. Int. Trach.*, 1938, 65-73.

Trantas, A., Sur quelques questions cliniques concernant le trachome. *Rev. Int. Trach.*, 1937, 131-152.

Triki, M., Le rétablissement de la perméabilité des voies lacrymales par les tubes métalliques et en matières plastiques. Thèse Méd., Toulouse, 1952.

Tsarieva, A., Les affections des canalicules dans le trachome. *Viestnik Oftalmologui*, 1947, **26**, 34-37; in *Rev. Int. Trach.*, 1948, 220.

Valière-Vialeix, V., Pathologie de l'appareil lacrymal. Traité d'Opht., Masson & C^ie^, édit., Paris, 1939, **4**, 300.

— Indications, techniques, résultats et échecs de la dacryocystorhinostomie. *Ann. d'Oc.*, 1951, 504.

Veirs, E. R., Nonsurgical repair of strictures of the lacrymal drainage system. *Arch. of Opht., Chicago,* 1952, **47**, 71-75.

Victoria, V., Résultats du traitement du trachome. *Rev. Int. Trach.*, 1952, 206-231.

Villard, H., Evolution de la thérapeutique lacrymale. *Montpellier Médical,* 1927, **49**, 49-73.

Worms, G. & Marmoiton, S., Le trachome. 1 vol., Vigot, édit., Paris, 1929.

Bordeaux. — Imp. E. Drouillard, place de la Victoire, 3.